

La Prensa

EL PERIÓDICO LATINOAMERICANO DE NUEVA ORLEANS

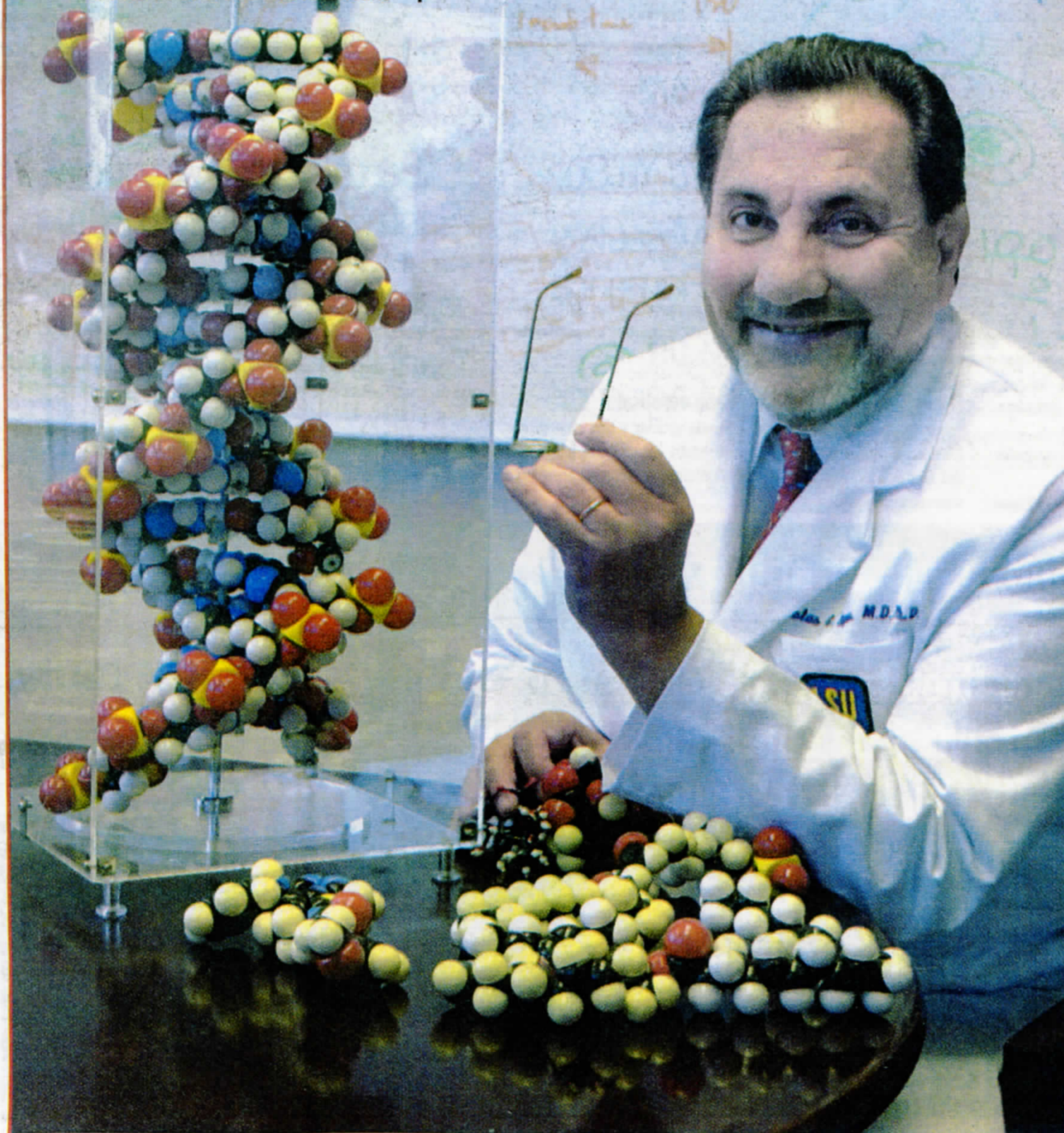
ABRIL 2002

INS L...
Tiene Nue...
Director p.14

RICH DISCOVERIES

DESCUBRIMIENTOS PRÓSPEROS

Hispanic scientist's inventions promise to revolutionize the world of medicine and bring millions of dollars to New Orleans. // *Inventos de científico hispano prometen revolucionar el mundo de la medicina y traen millones de dólares a Nueva Orleans* p. 6



En la Portada

Por GINA CORTEZ

GRAN PASO PARA LA HUMANIDAD Y LA ECONOMÍA



Nuevas medicinas descubiertas por científico hispano inyectan estímulo a la economía local

CADA 45 SEGUNDOS, un derrame cerebral ataca a alguien en Estados Unidos. Mata a cerca de 159,000 personas cada año y priva a muchos de los 590,000 sobrevivientes de una o varias funciones básicas, tales como el habla, el movimiento y la memoria.

El Dr. Nicolás Bazán, un científico argentino en Nueva Orleans, está determinado a eliminar estas cifras catastróficas. Él ha descubierto un arma que tiene el potencial de defender a futuras víctimas: una medicina que frena la destrucción de células cerebrales durante un derrame en ratas y ratones.

"No hay ninguna otra medicina en el mundo que haga esto en la actualidad," afirma Bazán, director del Centro de Neurociencias de Excelencia de Louisiana State University (LSU), cuyo invento es producto de muchos años de investigación. "Esto es un adelanto muy grande"

Ayudando a nuevas víctimas

Para que surta efecto, la nueva medicina tiene que ser administrada en un lapso de dos horas después de ocurrido el derrame cerebral, explica Bazán. Esto se debe a que actúa durante el momento en que se produce el daño.

Un derrame surge cuando un vaso sanguíneo en el cerebro sufre una ruptura o se bloquea por un coágulo de sangre, interrumpiendo el flujo sanguíneo al cerebro. Las células del área afectada mueren y generan una reacción en cadena de químicos tóxicos que matan a las células adyacentes.

El descubrimiento de Bazán bloquea la cascada de compuestos tóxicos, previniendo más destrucción en el cerebro.

"En animales, hemos logrado frenar el daño en un 95 por

ciento" afirma Bazán, cuyo equipo de químicos en España colaboró haciendo los compuestos de su invento. "A los 20 días de haber recibido la medicina, sus células están como normales y tienen sus funciones restauradas"

Bazán cree que el fármaco, en proceso de ser patentado, pudiera usarse experimentalmente en humanos en dos años y salir al mercado en cuatro.

Esperanza para otros con daño cerebral

Bazán espera que su medicina pueda ayudar a otros pacientes. Él y su equipo de investigadores están estudiando los efectos del fármaco en modelos de daño cerebral a causa de accidentes automovilísticos.



Cerebro normal. // Normal brain.

"Porque ahora no hay absolutamente ningún medicamento de este tipo para darle a los pacientes" sostiene Bazán.

Él también está haciendo investigaciones para ayudar a las personas que viven con las consecuencias del daño cerebral por derrame, epilepsia, Alzheimer's y Parkinson.

Bazán está buscando fármacos que puedan recuperar a células cerebrales dañadas o desencadenar la neurogénesis, un proceso por el que las células muertas son reemplazadas por células saludables.

"Estamos tratando de activar unas celulitas que duermen en el cerebro para que se conviertan en neuronas funcionales" él explica.

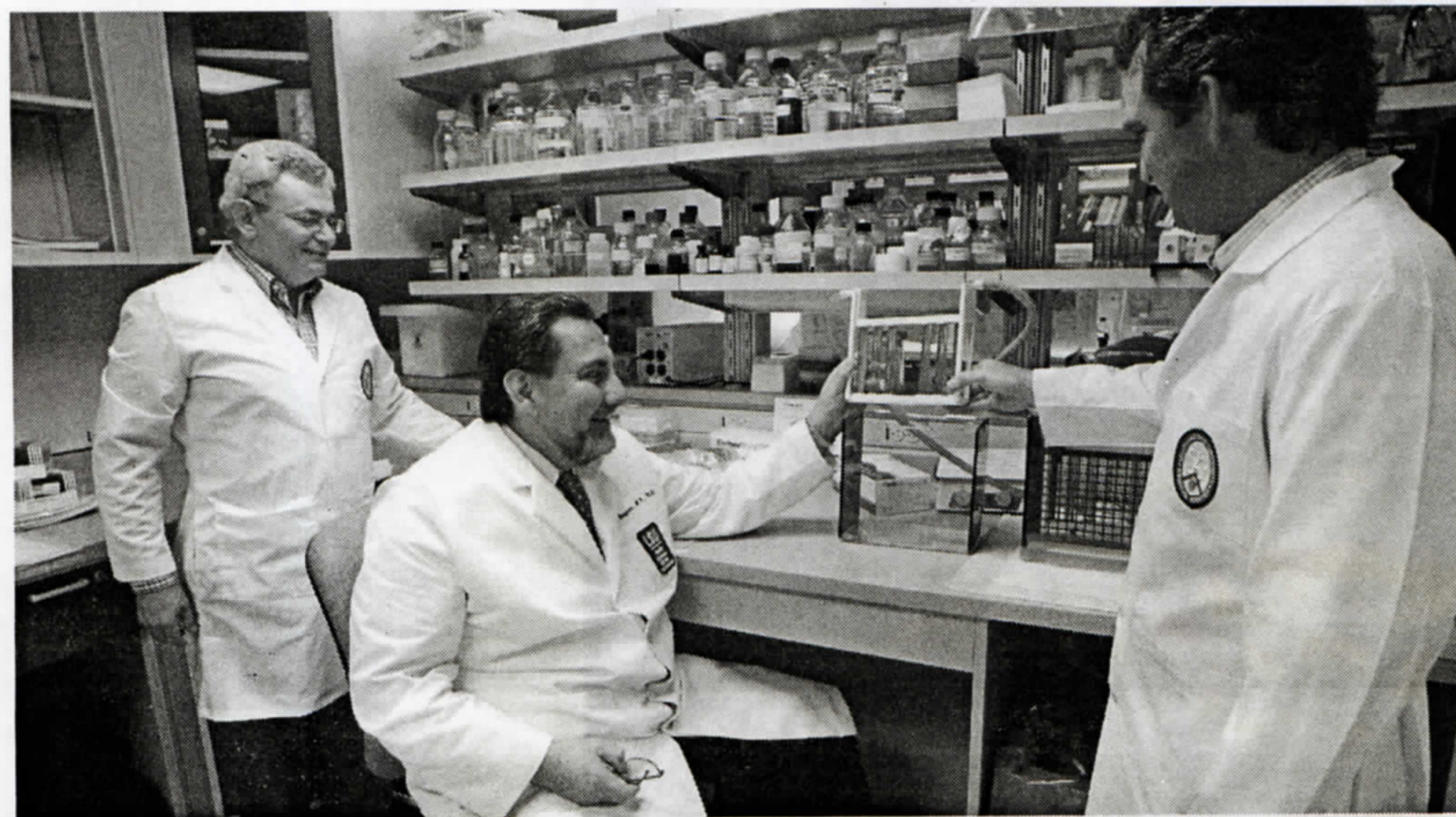
Bazán tiene un gran historial de logros científicos en Nueva Orleans. En sus 20 años de investigación en LSU, él ha hecho una serie de descubrimientos que han aumentado el conocimiento médico sobre la enfermedad de Alzheimer's; la retinitis pigmentosa, que conduce a la ceguera; la epilepsia, y el daño a la médula espinal.

"Él realmente ha sobresalido con respecto a su productividad" señala el Dr. Joseph Moerschbaeher, vicerector de asuntos académicos y decano de la Escuela de Posgrado del Centro de Ciencias de Salud de LSU.

Un impulso para el desarrollo económico

El trabajo de Bazán también está dando frutos a nivel económico. Desde que él fundó el Centro de Neurociencias en 1998, su trabajo ha traído a Nueva Orleans \$70 millones en fondos para investigaciones y ha creado 75 puestos para científicos, médicos y técnicos.

Según Moerschbaeher, "el Dr. Bazán es el único del Centro de Ciencias de Salud de LSU que posee la cantidad más grande de subsidios. Y la mayoría de gente que él ha contratado viene de fuera de Luisiana, así que él está ayudando a revertir la fuga de talento que hemos tenido y está expandiendo la



Los doctores Víctor Marcheselli (izq.), Nicolás Bazán y Tony Vaccarino de St. Charles Pharmaceuticals, Inc. estudian los mecanismos de acción del analgésico que Bazán ha descubierto. // Dr. Victor Marcheselli, Dr. Nicolás Bazán and Dr. Tony Vaccarino of St. Charles Pharmaceuticals, Inc. study the functions of the analgesic discovered by Bazán.

FOTO: CHERYL GERBER

On the Cover

By GINA CORTEZ

GIANT LEAP FOR
HUMANITY
AND THE ECONOMY

New medications discovered by a Hispanic researcher give the local economy a shot in the arm

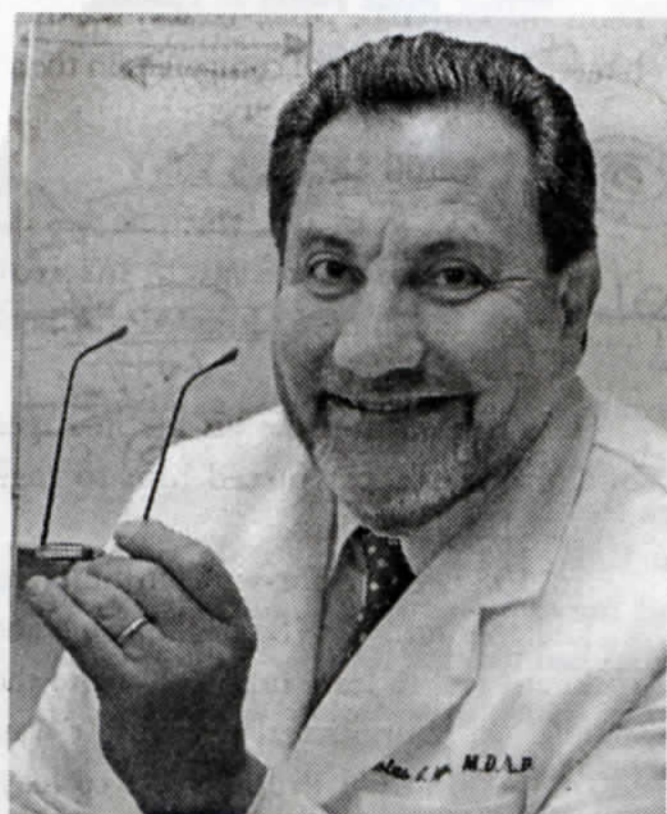


FOTO: CHERYL GERBER

Dr. Nicolás Bazán.

EVERY 45 SECONDS someone in the United States suffers a stroke. Such attacks kill around 159,000 people each year and deprive many of the 590,000 survivors of one or several basic functions, including speech, movement and memory.

Dr. Nicolás Bazán, an Argentinean scientist in New Orleans, is determined to eliminate this catastrophic toll. He has introduced a weapon with the potential to defend future victims: a medicine that stops the destruction of brain cells during a stroke in mice and rats.

"No other medication in the world right now can do this," says Bazán, director of the Neuroscience Center of Excellence at Louisiana State University (LSU), who spent many years researching his discovery.

"It represents huge progress."

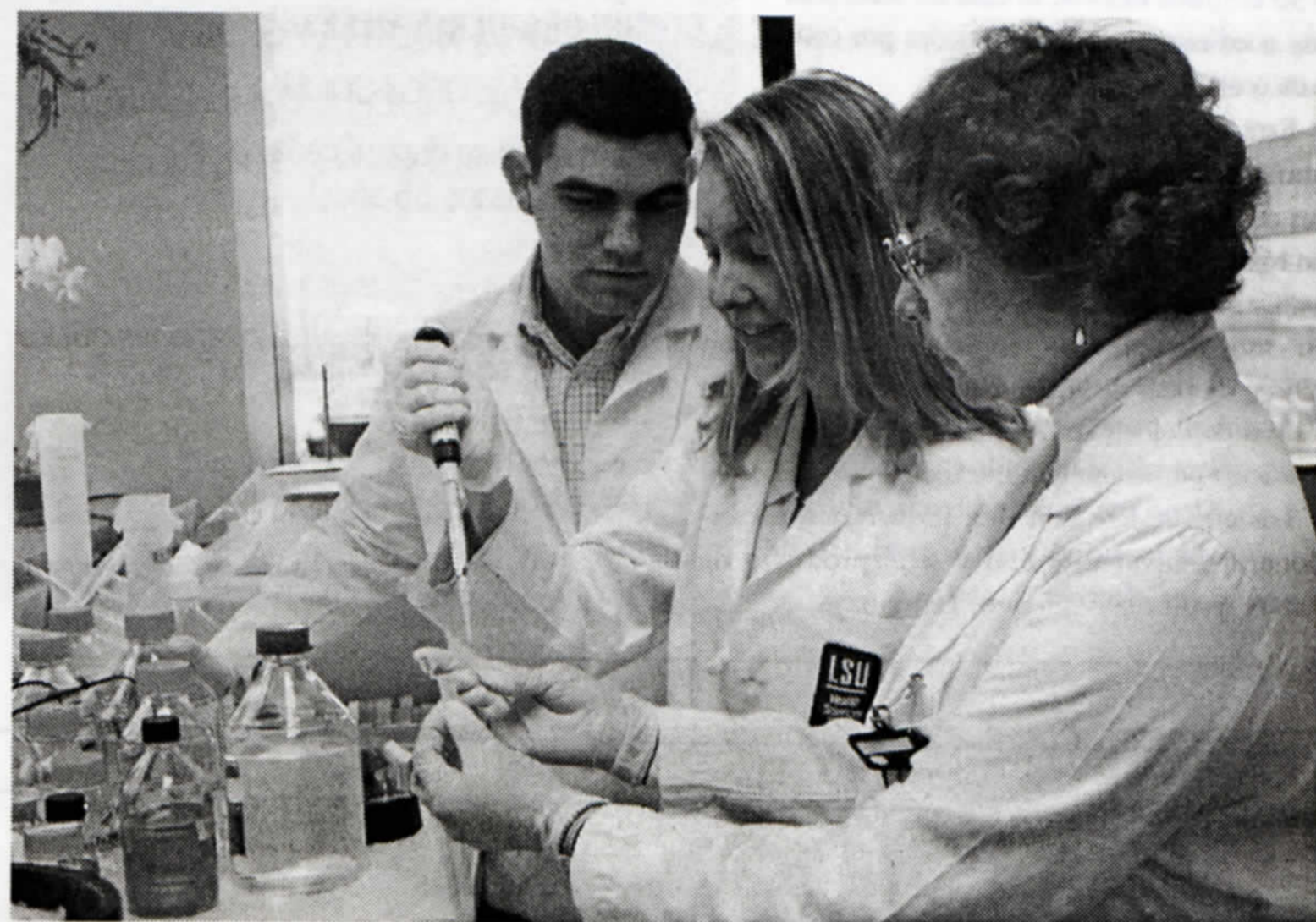


FOTO: CHERYL GERBER

El estudiante de medicina Alfred Vichot y las asistentes de investigación Pam Foye y Mattie Hardy estudian medicinas experimentales diseñadas para recuperar la actividad de células después de un daño cerebral. Centro de Neurociencias de LSU. // Medical student Alfred Vichot and research assistants Pam Foye and Mattie Hardy analyze experimental medications designed to restore brain cell activity after a stroke. LSU Neurosciences Center.

Bazán believes that the substance, which is in the process of being patented, could be used experimentally in humans in two years and be on the market in four.

Hope for other brain-damaged patients

Bazán hopes that his medicine can help more than just stroke victims. He and his team of researchers are also working with models to study the medication's effects on people who have been brain injured in automobile accidents.

"Right now, there is absolutely no medicine of this type available for these patients, he observes.

Another of Bazán's goals is to help people who live with brain damage from stroke, epilepsy, Alzheimer's and Parkinson's disease.

He is researching substances that could repair affected brain cells or lead to neurogenesis, a process in which dead cells are replaced with healthy ones.

"We are trying to activate tiny cells that are dormant in the brain and make them into functioning neurons, he explains.

Bazán already has a solid record of scientific achievements in New Orleans. In his 20 years at LSU, he has made significant contributions to the medical understanding of Alzheimer's; retinitis pigmentosa, a condition that leads to blindness; epilepsy; and spinal cord injury.

"He has really excelled in terms of his productivity, notes Dr.

Joseph Moerschbaeher, vice chancellor of academic affairs and dean of graduate studies at the LSU Health Sciences Center.

A boon for economic development

Bazán's labor is also paying off in economic terms.

Since he founded the Neuroscience Center in 1998, his work has brought New Orleans \$70 million in research funding and has created 75 jobs for scientists, doctors and technicians.

According to Moerschbaeher, "Dr. Bazán is the single largest grant holder at the LSU Health Sciences Center. And most of the people he has recruited come from outside Louisiana, so he's reversing the brain drain the city has suffered, and he's expanding the economic base of the city."

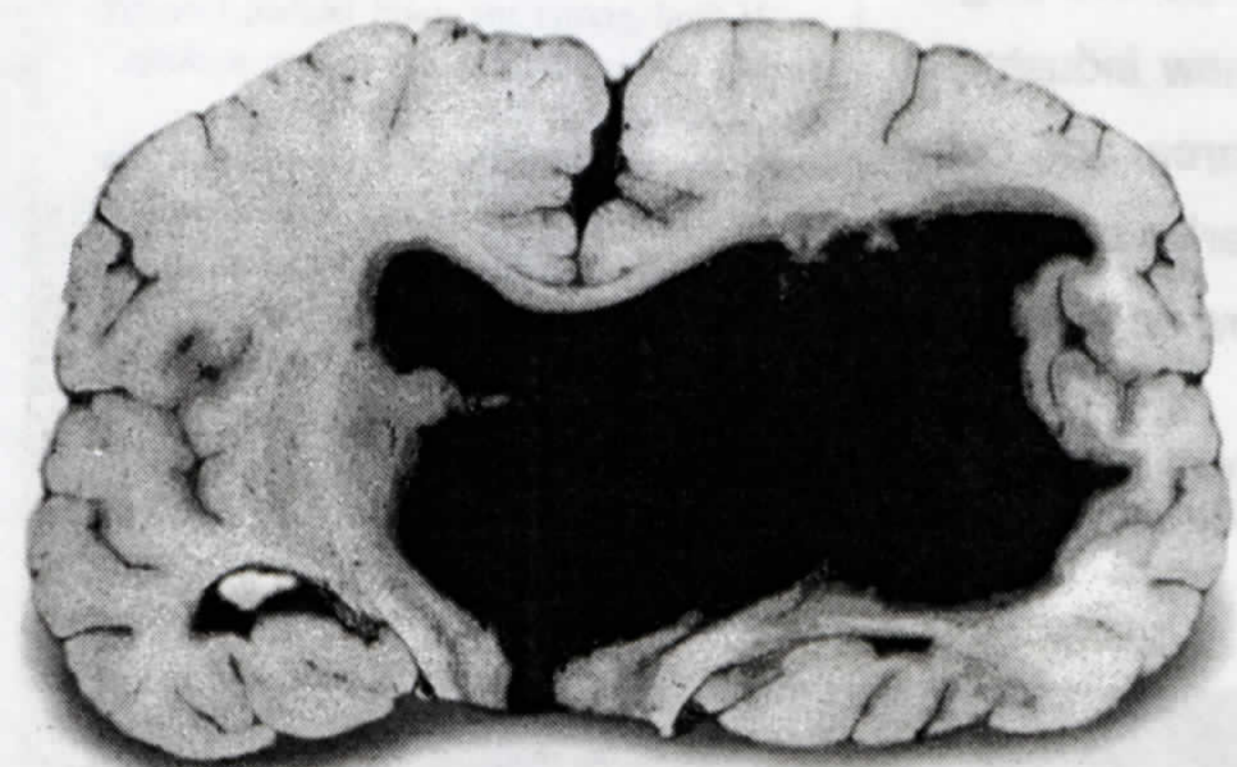
But Bazán's contributions to New Orleans don't end there. He is helping diversify the local economy through St. Charles Pharmaceutical, Inc., Louisiana's first biotech/ pharmaceutical company dedicated to the licensing and development of new medications. St. Charles' efforts have boosted local and state tax revenue and created 30 new jobs, which would not exist if the medicines were licensed by companies in other states.

This month, St. Charles—founded by Bazán—will begin human testing of another drug created by Bazán and his colleagues: an injectable pain killer that is non-addictive and non-toxic.

"This analgesic will help relieve pain in pediatric cases, the elderly, people with cancer, post-op patients and for other forms of pain, says Bazán. He thinks it could be commercially available in three years.

Pain relievers are a multibillion-dollar industry

► 8



Cerebro con derrame cerebral. (corte transversal) // Brain showing a stroke. (cross section)

Helping new victims

To be effective, Bazán explains, the medication must be administered to patients within two hours after they suffer a stroke. This is because it acts during the moment the damage occurs.

Strokes happen when a cerebral blood vessel ruptures or is blocked by a clot, interrupting the flow of blood to the brain. The cells in the affected area die, setting off a chain reaction of toxic chemicals that kill adjoining cells.

Bazán's discovery interrupts the cascade of toxic compounds, preventing greater harm to the brain.

"In animals, we have been able to stop 95 percent of the damage, claims Bazán, whose team of chemists in Spain collaborated by making the compounds of his discovery. "Twenty days after they received the medicine, their cells were back to normal, and their functions were restored.

Descubrimientos... de p. 6

base económica de la ciudad"

Pero los aportes de Bazán a Nueva Orleans no terminan aquí. Él está contribuyendo a diversificar la economía local a través de St. Charles Pharmaceutical, Inc., la primera compañía farmacéutica y de biotecnología de Luisiana dedicada a licenciar y a desarrollar las nuevas medicinas. Fundada por Bazán, St. Charles ha aumentando los ingresos locales y

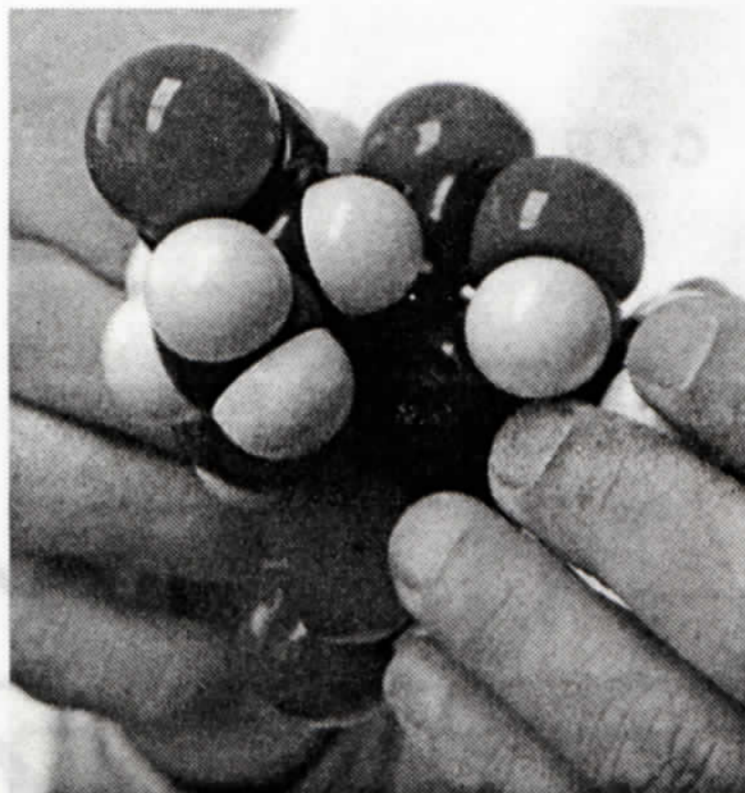


FOTO: CHERYL GERBER

Modelo molecular de la medicina que el Dr. Nicolás Bazán ha descubierto para frenar el daño cerebral por derrame. // Molecular model of the medication discovered by Dr. Nicolás Bazán to halt damage to the brain from a stroke.

"No hay ninguna otra medicina en el mundo que haga esto en la actualidad."

Dr. Nicolás Bazán,
director del Centro de Neurociencias de LSU.

estatales a través del pago de impuestos y ha creado 30 empleos nuevos, lo cual no sería posible si las medicinas fueran licenciadas por compañías en otros estados.

Este mes, St. Charles comenzará a probar en humanos otra medicina descubierta por Bazán y sus colegas: un fármaco inyectable no adictivo y no tóxico para combatir el dolor.

"Este analgésico va a servir para calmar el dolor en casos de pediatría, ancianos, pacientes con cáncer, después de la cirugía y también para otras formas de dolor" comenta Bazán. Él cree que la medicina pudiera salir al mercado en tres años.

Los analgésicos son una industria multibillonaria a nivel mundial y si el producto de Bazán resulta ser efectivo, Luisiana ➤ 9

Discoveries... from p. 7

worldwide. If Bazán's product turns out to be effective, it could mean a fairly large market share for Louisiana, predicts Tim Ryan, dean of College of Business at the University of New Orleans. He estimates that St. Charles, whose offices are in the Neuroscience Center, could bring 1,000 new jobs to the city.

Last year alone, St. Charles and the Neuroscience Center employed 256 people in direct and indirect jobs thanks to more than \$11 million in funds obtained by Dr. Bazán.

"No other medication in the world right now can do this."

Dr. Nicolás Bazán,
director of the LSU
Neuroscience Center.

"This is clearly a significant impact on any local economy, Ryan adds. "Dr. Bazán could be the beginning of a whole new industry in the New Orleans area, and companies like St. Charles one of the linchpins of the new economy.

Bazán says he is already working with Louisiana Governor Mike Foster to create more biotech/ pharmaceutical companies in the area.

An unexpected success story

Twenty-one years ago, when he was director of a biochemical research institute in Argentina, Bazán never dreamed that he would live in New Orleans.

He intended to make his life in Argentina, but circumstances forced him to make an abrupt change of plans.

"In 1981, the right-wing military regime kicked me out. We [Bazán, his wife and five children] had to leave from one day to the next

for political reasons. It was very hard; I didn't want to leave my country, he laments.

Argentina's loss was New Orleans' gain. As soon as he arrived, Bazán began work as a researcher at LSU.

And he hasn't stopped since then. At age 59, this dedicated scientist still works 10-hour days and spends weekends thinking about his experiments. He teaches biochemistry, ophthalmology, molecular biology and neurology at LSU School of Medicine. Somehow, he finds the time to travel to speak at conferences around the world. ➤ 9

DERRAME CEREBRAL: LA TERCERA CAUSA MÁS COMÚN DE MUERTE EN EE.UU.

ALGUNOS FACTORES COMUNES DE RIESGO:

- Edad (riesgo se duplica cada década después de los 55 años)
- Diabetes
- Presión alta
- Enfermedades al corazón (arterias obstruidas, fibrilación de aurículas)
- Colesterol elevado
- Exceso de peso
- Apnea durante el sueño
- Fumar

Fuente: National Stroke Association

STROKES: THE THIRD LEADING CAUSE OF DEATH IN THE U.S.

SOME COMMON RISK FACTORS:

- Age (the risk of stroke doubles every 10 years after 55)
- Diabetes
- High blood pressure
- Heart disease (clogged arteries, atrial fibrillation)
- High cholesterol
- Being overweight
- Sleep apnea
- Smoking

...continúa de página previa

recibirá muy buenos ingresos, predice Tim Ryan, decano de la Facultad de Administración de Negocios de la Universidad de Nueva Orleans. Él estima que St. Charles, el cual opera en el edificio del Centro de Neurociencias, pudiera crear 1,000 empleos a nivel local.

Sólo el año pasado, St. Charles y el Centro de Neurociencias sostuvieron a 256 personas por medio de empleos directos e indirectos gracias a más de \$11 millones en fondos obtenidos por Bazán.

"Esto es claramente un impacto significativo en cualquier economía local, afirma Ryan. "El Dr. Bazán pudiera ser el comienzo de una nueva industria en el área de Nueva Orleans y compañías como St. Charles, el eje de la nueva economía"

Bazán dice que ya está trabajando con el gobernador de Luisiana Mike Foster para crear más empresas farmacéuticas y biotecnológicas en esta área.

Una historia exitosa inimaginable

Hace 21 años, cuando dirigía un instituto de investigación bioquímica en Argentina, Bazán nunca se imaginó que viviría en Nueva Orleans.

Él quería hacer su vida en Argentina, pero las circunstancias lo obligaron a hacer un cambio de planes abrupto.

"En 1981, los militares de extrema derecha me echaron. Nos tuvimos que ir [Bazán, su esposa y cinco hijos] de un día para otro por razones políticas. Fue muy duro porque yo no quería dejar mi país" él recuerda.

La pérdida de Argentina fue una ganancia para Nueva Orleans. Tan pronto llegó, Bazán empezó

"El Dr. Bazán pudiera ser el comienzo de una nueva industria en el área de Nueva Orleans y compañías como St. Charles, el eje de la nueva economía"

Tim Ryan, decano de la Facultad de Administración de Negocios de UNO.

a trabajar como investigador de ciencias en LSU.

Y no ha parado desde entonces. A sus 59 años de edad, este científico dedicado labora 10 horas al día y se la pasa pensando en sus experimentos los fines de semana. Él enseña bioquímica, oftalmología, biología molecular y neurología en la Facultad de Medicina de LSU. Y de alguna manera encuentra tiempo para viajar con el fin de dar conferencias alrededor del mundo.

La jubilación no está entre sus planes.

"Si Dios me da salud, como mi padre que tiene 92 años, voy a seguir trabajando" él promete.

Por el momento, él está feliz con los resultados alentadores de sus más recientes descubrimientos: la medicina para el derrame cerebral y el analgésico.

"Es muy poco común que un científico pueda ver todo el ciclo completo de un descubrimiento, desde la idea hasta la aplicación", él enfatiza.

Y esto con toda seguridad no será lo último que el mundo sepa sobre el Dr. Bazán, quien afirma que aún tiene un caudal de ideas por desarrollar. •

"Dr. Bazán could be the beginning of a whole new industry in the New Orleans area, and companies like St. Charles one of the linchpins of the new economy."

Tim Ryan,
dean of College of
Business at UNO.

...continued from previous page

Retirement is not among his plans.

"If God grants me good health, like my father's who is 92, I'm going to keep working, Bazán pledges.

At the moment, he is excited about the promise shown by his most recent inventions: the stroke medication and the analgesic.

"It's rare for a scientist to see the complete cycle of his discovery, from the initial idea all the way through to its application, he points out.

And this will almost certainly not be the last the world will hear of Dr. Nicolás Bazán, who says he still has a wealth of ideas waiting to be developed. •



El Dr. Mark DeCoster le muestra al Dr. Pramb Mukherjee células de retina humana en vivo en el Centro de Neurociencias. Allí también se estudian maneras de prevenir la ceguera. // Dr. Mark DeCoster shows Dr. Pramb Mukherjee live human retina cells at the Neuroscience Center. Scientists there also study ways to prevent blindness.

FOTO: CHERYL GERBER